



18 05 2004



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

REC'D 01 JUN 2004

WIP

PCT

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 14 AVR. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • W / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE 17 FEB 2004 LIEU 69 INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 17 FEB. 2004 Vos références pour ce dossier (facultatif) 87691		Réservé à l'INPI 0401550 1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Jean-Marc ANDRE KODAK INDUSTRIE Département Brevets CRT - Zone Industrielle 71102 CHALON-SUR-SAONE Cédex	
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie		2. NATURE DE LA DEMANDE Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>			
Demande de brevet initiale N° _____ Date _____ ou demande de certificat d'utilité initiale N° _____ Date _____			
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____			
3. TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) PROCEDE ET SYSTEME POUR FOURNIR UNE APPLICATION MULTIMEDIA SUR UN TERMINAL AVEC UN AGENT DE PROGRAMMATION			
4. DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5. DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases) <input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique		EASTMAN KODAK COMPANY	
Nom ou dénomination sociale			
Prénoms			
Forme juridique			
N° SIREN		_____	
Code APE-NAF		_____	
Domicile ou siège	Rue	343 State Street	
	Code postal et ville	_____ ROCHESTER, New York 14650-2201	
	Pays	Etats-Unis d'Amérique	
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page


**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**
REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES 69 INPI LYON DATE 69 INPI LYON LIEU 0401550 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI DB 540 W / 210502
6 MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Nom		ANDRE
Prénom		Jean-Marc
Cabinet ou Société		KODAK INDUSTRIE
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		PG 9121
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	17 11 10 12 CHALON-SUR-SAONE Cédex
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)		03 85 99 19 90
N° de télécopie (facultatif)		03 85 99 10 11
Adresse électronique (facultatif)		
7 INVENTEUR(S) Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG [] [] [] [] []
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Jean-Marc ANDRE - Mandataire 		VISA DE LA PRÉFECTURE DU DE L'INPI

PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR FOURNIR UNE APPLICATION MULTIMÉDIA SUR UN TERMINAL AVEC UN AGENT DE PROGRAMMATION

Domaine technique de l'invention

5 L'invention se situe dans le domaine technologique de l'imagerie.
L'invention concerne un procédé pour fournir une application multimédia sur un terminal, avec un agent de programmation. L'invention concerne aussi un système d'imagerie dans lequel l'agent de programmation gère la communication de données numériques entre des terminaux et des plates-formes de services qui
10 peuvent communiquer entre eux. L'invention est mise en œuvre de préférence dans des réseaux qui font appel à l'utilisation de terminaux mobiles.

Etat de la technique antérieure

Un grand nombre d'applications programmées (logiciels) et de services en ligne existants dans la technique antérieure, et mis en œuvre notamment dans des
15 réseaux de communication sans fil, comme par exemple les réseaux de téléphonie mobile, sont adoptés avec lenteur, voire réticence, par des utilisateurs potentiels, du fait des divergences et des disparités de plates-formes et d'environnements que présentent ces réseaux. On citera par exemple différents systèmes propriétaires disponibles et utilisés en téléphonie mobile, comme Brew, Linux, Microsoft, Java,
20 Symbian, et cetera. Java MIDP est une plate-forme logicielle connue et communément utilisée en téléphonie mobile par exemple, mais elle présente certains inconvénients, quant à la capacité d'accès, par exemple à des images ou à d'autres données numériques mémorisées dans un terminal mobile (portable).

Les messages de type SMS (Short Message Service) ou les messages
25 multimédias de type MMS (Multimédia Message Service) comprenant des données numériques d'images, de texte, de son, sont des supports de communication généralement utilisés avec des terminaux mobiles. Les applications pour composer des MMS sont de plus en plus répandues. Ces applications peuvent être utilisées pour composer, par exemple, des cartes postales dans une structure MMS, mais
30 elles ne sont pas adaptées pour réaliser une création de carte postale dans des conditions satisfaisantes pour l'utilisateur du terminal. Un inconvénient est que les

interfaces, en particulier sur les terminaux mobiles, sont plus ou moins complexes et manquent de convivialité, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas facilement utilisables par un utilisateur non spécialisé. Les actions à accomplir pour créer par exemple une carte postale électronique avec une application spécifique, dans une structure
5 MMS, nécessite de placer des caractères spéciaux, comme par exemple "dièse", pour séparer le texte des autres éléments de la carte postale (adresse, etc.). De tels procédés, utilisés pour définir les différents éléments (texte, adresse, etc.) ajoutés dans le cadre de la carte postale, conduisent à un taux élevé d'erreurs de formatage de la carte postale. Par conséquent, l'utilisateur du terminal est insatisfait, car le
10 procédé ne lui restitue pas ce qu'il est en droit d'attendre, et si l'utilisateur envoie le message composé (exemple: la carte postale remplie avec du texte ajouté) à d'autres personnes munies par exemple de terminaux mobiles, ces destinataires seront, eux aussi, insatisfaits. Il apparaît donc nécessaire de fournir des applications pour composer par exemple des cartes postales électroniques, qui
15 soient utilisables plus facilement, et restituent de meilleurs résultats de composition.

Les terminaux mobiles sont, par définition, limités en capacité mémoire et en capacité d'affichage. Ils sont donc moins susceptibles d'être facilement maintenus et mis à jour avec les dernières versions d'applications proposées
20 (nouvelles versions de logiciels). De plus, il n'est pas souhaitable, du fait de la capacité mémoire limitée, de charger un nombre important d'applications, potentiellement utilisables, sur le terminal mobile. Dans un environnement réseau classique de communication entre terminaux mobiles ou entre terminaux mobiles et plateformes de fournisseurs de services, les modes de communication utilisés
25 sont généralement de type SMS, MMS, ou WAP (Wireless Application Protocol). Pour transmettre des SMS ou des MMS, les terminaux communiquent généralement avec un ou plusieurs serveurs centraux de type SMS-Centers ou MMS-Centers. Ces serveurs permettent notamment de mémoriser provisoirement des données, transmises par un premier terminal, avant de les envoyer vers un
30 second terminal destinataire. Les terminaux peuvent être fixes, tel un PC (Personal Computer) ou mobiles, tels un téléphone cellulaire ou une caméra-téléphone. Ce

mode de communication, utilisé pour les transmissions de SMS (texte) et de MMS (texte, image, son) entre terminaux, présente l'inconvénient de latence. En fonction du trafic, c'est-à-dire de l'encombrement du réseau, il s'écoule souvent plusieurs secondes, voire plusieurs dizaines de secondes, pour transmettre un SMS entre
5 deux terminaux, et plusieurs dizaines de secondes, voire quelques minutes, pour transmettre un MMS entre deux terminaux. Dans le cas de transmission de données par WAP, pour télécharger par exemple sur un terminal une page web d'Internet, ou télécharger une application (logiciel) quelconque, l'inconvénient rencontré est que la connexion peut être coupée pendant le téléchargement et, de ce
10 fait, toute la procédure de téléchargement est à refaire. Les temps de chargement induits et la qualité de service sont incompatibles avec les attentes de l'utilisateur du terminal, et a fortiori avec les attentes de l'utilisateur d'un terminal mobile; car l'utilisateur du terminal mobile requiert généralement l'immédiateté des communications.

15 L'environnement des terminaux mobiles est donc soumis non seulement aux problèmes de latence, mais aussi à des contraintes d'immédiateté de réponse. C'est-à-dire que la possibilité d'envoyer des données en les communiquant instantanément, c'est-à-dire en temps réel, est un besoin important. Mais la retransmission ou la réponse, de la part du terminal recevant ces données doit aussi
20 pouvoir se faire immédiatement. Le besoin d'immédiateté, impliquant une latence minimale dans les communications opérées entre terminaux, est d'autant plus nécessaire que l'obtention de communications instantanées de messages SMS ou MMS, par exemple entre terminaux mobiles distants, c'est-à-dire éloignés les uns des autres, peut devenir cruciale, si des enjeux de sécurité de personnes sont
25 présents. Dans ce contexte, les informations échangées entre terminaux doivent se faire pratiquement instantanément. Les enjeux de sécurité concernent le contrôle à distance, par exemple avec un terminal portable, de l'état de santé d'une personne, ou de la sécurité d'un enfant en bas âge, ces derniers étant eux-mêmes munis ou proches d'un terminal portable. Dans le cas où la personne est proche du terminal
30 portable, elle est par exemple capable de parler, mais peut ne pas être capable de

saisir le terminal, du fait d'une impossibilité physique par exemple. Dans ce cas, un procédé de communication d'informations rapide et efficace est nécessaire.

Un autre inconvénient concerne la communication entre un ou plusieurs terminaux mobiles, par exemple une caméra-téléphone, et une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie, comme par exemple un kiosque photographique pouvant éditer des impressions. La difficulté est de pouvoir gérer des communications de données avec le kiosque, pour l'utilisateur non expert du terminal mobile, qui souhaite par exemple personnaliser une présentation d'image numérique, en l'enrichissant d'autres données fournies par le kiosque. L'image, capturée par exemple avec une caméra-téléphone, peut être insérée dans un format particulier, représentant par exemple un agenda, ou une carte postale du lieu où l'image a été capturée. L'objectif de l'utilisateur est de réaliser, de manière rapide et conviviale, un produit final composé des données de l'image et de celles de l'agenda ou de la carte postale. Or, les interfaces existantes sont souvent plus ou moins complexes, selon les capacités du terminal ou du kiosque. De ce fait, la réalisation d'un produit composé (image plus texte, dans un format de cadre choisi) est assez longue et nécessite plusieurs interventions de l'utilisateur du terminal, par exemple avec le clavier du terminal. Il y a donc un besoin d'améliorer les interfaces existantes, pour les rendre plus conviviales, en réduisant au minimum les interactions manuelles de l'utilisateur.

Le problème des interfaces est accentué si plusieurs utilisateurs de terminaux, par exemple des terminaux mobiles, souhaitent réaliser un produit composé commun, formé de données numériques spécifiques, provenant de chacun des terminaux, ceci afin d'éditer le produit composé commun sur une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie, comme un kiosque photographique.

Un inconvénient supplémentaire est la complexité, pour la plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie, d'interagir simultanément avec une pluralité de terminaux, sauf à utiliser des règles de priorité qui génèrent des temps d'attente incompatibles avec l'immédiateté qu'attend l'utilisateur, placé par exemple devant un kiosque photographique, avec son terminal mobile, pour décharger ses données.

L'attente est accentuée par l'occupation du kiosque par d'autres utilisateurs faisant la queue devant le kiosque.

Il est donc souhaitable de résoudre tous les inconvénients décrits ci-dessus, et rencontrés par les utilisateurs de terminaux, notamment mobiles, utilisés dans des environnements réseaux disparates, de manière à réduire les erreurs de mise en forme ou de formatage des messages multimédias composés, et d'obtenir l'immédiateté quant aux communications opérées entre terminaux et entre terminaux et plates-formes du type kiosque photographique.

Exposé de l'invention

La présente invention a pour objet de remédier aux problèmes précités de la technique antérieure. La présente invention a pour objet de fournir à un utilisateur d'un terminal, par exemple un terminal mobile (portable), une interface conviviale permettant à l'utilisateur de créer facilement des messages multimédias dénués d'erreurs de formatage, indépendamment de l'environnement réseau dans lequel se trouve placé le terminal lors de la mise en forme du message.

Un objet de l'invention, par rapport à la technique antérieure, est de partager l'intelligence centrale, en distribuant cette intelligence sur le terminal, par le moyen d'un agent de programmation qui est envoyé dans le terminal. L'agent de programmation est un programme codé associé un message multimédia. Les données constitutives du message multimédia proviennent de plusieurs sources: par exemple du terminal et d'un kiosque photographique ou d'un service en ligne qui peuvent communiquer avec le terminal.

La présente invention concerne plus spécifiquement un procédé pour fournir une application multimédia sur un terminal, avec un agent de programmation, comprenant les étapes suivantes:

- a) envoyer automatiquement depuis un serveur d'applications vers le terminal un support de données numériques contenant l'agent de programmation, à partir de données numériques d'un premier message initialement envoyé à partir du terminal vers ledit serveur d'applications;

- b) extraire automatiquement, à partir du terminal, l'agent de programmation du support de données;
- c) mémoriser automatiquement dans le terminal l'agent de programmation.

5 Le support de données numériques selon l'invention est un message multimédia de type MMS pouvant contenir des données d'image, de texte, de son, et de code de programmation. L'agent de programmation peut être affiché sur l'écran du terminal. L'agent de programmation est un programme codé placé dans le support de données. L'agent de programmation, lorsqu'il est activé, exécute un
10 programme d'application pour formater automatiquement, par exemple une carte postale électronique. Les données de code de l'agent de programmation sont détruites automatiquement lors de la désactivation de l'agent de programmation.

 Le procédé de l'invention permet également d'envoyer, à partir du terminal, une requête d'exécution de travaux d'imagerie, vers une plate-forme d'exécution
15 pouvant communiquer avec le terminal.

 Le procédé de l'invention permet aussi d'envoyer, à partir d'un terminal, un support de données numériques contenant un agent de programmation vers au moins un autre terminal.

 L'invention a pour objet un système d'imagerie pour fournir une application
20 multimédia sur un terminal. Le système d'imagerie comprend au moins un terminal, au moins un serveur d'applications et au moins une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie capables de communiquer entre eux, caractérisé en ce que chaque au moins un terminal est capable d'activer au moins un agent de programmation pour opérer une application programmée selon le procédé décrit ci-
25 dessus.

 L'invention a aussi pour objet un procédé pour communiquer automatiquement des données numériques entre une pluralité de terminaux capables de communiquer entre eux et avec un serveur d'applications, caractérisé en ce que des agents de programmation propres à une application sont envoyés du
30 serveur d'applications vers chaque terminal pour que les agents de programmation interagissent entre eux lorsqu'ils sont activés sur chaque terminal, pour produire un

message multimédia composé par une combinaison des données numériques provenant de chaque terminal. Le procédé permet de déterminer des priorités de requêtes de travaux d'imagerie émises à partir de chacun des terminaux vers la plate-forme d'exécution.

5 L'invention a également pour objet un procédé de communication entre au moins deux terminaux consistant, à partir de l'envoi depuis un premier terminal vers au moins un second terminal d'un message multimédia comprenant un agent de programmation, pour déclencher automatiquement avec l'agent de programmation l'établissement d'une liaison phonique entre le premier terminal et
10 un des au moins un second terminaux. L'agent de programmation déclenche en outre automatiquement, sur le second terminal, la formation d'un message multimédia destiné à être envoyé automatiquement au premier terminal.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit, faite en référence aux différentes figures.

15 Description des figures des dessins

La figure 1 représente un exemple d'architecture de réseau numérique de la technique antérieure, pour créer par exemple une carte postale.

La figure 2 représente des architectures de supports de données MMS, respectivement selon la technique antérieure, et selon l'invention.

20 La figure 3 représente un diagramme de réalisation selon l'invention, par exemple d'une carte postale, dans un environnement de laboratoire de travaux d'imagerie.

La figure 4 représente un diagramme de réalisation selon l'invention, par exemple d'une carte postale, dans un environnement de kiosque photographique.

25 La figure 5 représente une communication de données numériques selon l'invention, dans un contexte d'une pluralité de terminaux.

La figure 6 représente une communication de données numériques selon l'invention, dans un contexte de contrôle à distance entre deux terminaux.

Description détaillée de l'invention

30 La description suivante est une description détaillée des principaux modes de réalisation de l'invention, en référence aux dessins, dans lesquels les mêmes

références numériques identifient les mêmes éléments dans chacune des différentes figures.

La figure 1 représente schématiquement un exemple de communication dans un réseau numérique. Un terminal 10, par exemple un téléphone cellulaire muni d'un clavier 12 et d'un écran d'affichage 11, envoie par une liaison 1, par exemple de type GPRS (General Packet Radio System), des données d'un message multimédia vers un serveur central 20. Le terminal 10 peut aussi être une caméra-téléphone, une caméra sans fil, ou un PDA (Personal Display Assistant). Le serveur 20 est typiquement un SMS-Center ou un MMS-Center. Le serveur 20 permet de mémoriser les données envoyées par le terminal 10, et permet de fournir un service, par exemple une application de composition de message multimédia, pour composer par exemple une carte postale électronique. La carte postale électronique peut contenir des données numériques d'image, de texte, auxquelles on peut associer des données de son. Le serveur 20 envoie dans un second temps, par une liaison 2, par exemple de type GPRS, les données vers une plate-forme d'exécution de travaux photographiques, comme par exemple un laboratoire photographique 30, qui exécutera par exemple une impression de la carte postale ainsi composée. Outre les problèmes de latence de communication, la création de la carte postale implique, du fait d'interfaces utilisateurs plus ou moins complexes, plusieurs interventions manuelles pas toujours faciles à opérer, à partir du terminal 10. La conséquence est que les résultats de formatage de la carte postale, c'est-à-dire de mise en page des données, présentent un taux d'erreurs non négligeable.

La figure 2 représente une architecture 21 de support de données numériques, de type MMS, selon la technique antérieure. L'architecture MMS 21 comprend des moyens de support ou de mémorisation de données d'image 22, de texte 23, de son (audio) 24, voire des données vidéo 25. Ces données de texte, d'image fixe ou animée (vidéo), de son, constituent le contenu d'un message multimédia.

La figure 2 représente aussi une architecture 31 de support de données numériques MMS, selon l'invention. L'architecture MMS 31 comprend également des moyens de support ou de mémorisation de données d'image 32, de texte 33, de

son (audio) 34, voire des données vidéo 35. L'architecture MMS 31, selon l'invention, comprend un agent de programmation 36. L'agent de programmation 36 est composé de données numériques codées qui constituent le programme d'une application. L'agent de programmation 36 est inclus dans l'architecture MMS 31 .

5 L'architecture MMS 31 incluant l'agent de programmation 36, est appelée aussi MMS-agent. Le MMS-agent 31 est un vecteur pour transporter les données codées de l'agent de programmation 36. Le MMS-agent 31 utilise le support connu du message multimédia MMS. Le MMS-agent 31 peut donc être transmis aisément depuis un serveur, vers un terminal mobile identifié. L'agent de programmation 36

10 est par exemple écrit dans un langage Java MIDP, ou un autre langage utilisé avec les terminaux mobiles. Selon le script de la programmation, l'agent correspond à des applications spécifiques contenant des instructions codées pour exécuter automatiquement, par exemple de la composition de carte postale, de l'organisation de formatage de données d'image en fonction de la capacité d'affichage d'un

15 terminal, de la gestion de la communication de données avec d'autres agents de programmation, ou toute autre application d'imagerie pouvant être intéressante à utiliser sur un terminal. L'agent de programmation présente un intérêt fondamental: c'est une application jetable. L'application est jetable, car elle est supprimée après son utilisation. Ceci est particulièrement avantageux lorsque sont utilisés des

20 terminaux mobiles, ayant des capacités mémoire réduites.

La figure 3 correspond à un premier mode de réalisation de l'invention, qui représente un diagramme pour réaliser, par exemple, une carte postale en utilisant un MMS-agent 31. Le terminal 10 envoie, par une liaison 3, un premier message vers le serveur d'applications 20. Le terminal 10 est par exemple un téléphone

25 cellulaire, une caméra-téléphone, ou un PDA. La liaison 3 est de préférence une liaison sans fil, comme par exemple un canal de signalisation adapté au réseau GSM (Global System for Mobile), ou des liaisons de type WAP ou GPRS, pour transmettre des courriers électroniques (e-mail), des SMS ou des MMS. Le premier message comprend des données numériques. Les données numériques sont par

30 exemple un numéro à plusieurs chiffres d'un service d'applications connu, et optionnellement un court texte ciblant l'application recherchée: par exemple

"postcard". Le serveur d'applications 20 contacté par SMS, envoie alors automatiquement un MMS-agent 31, par une liaison 4, vers le terminal 10. La liaison 4 est de préférence une liaison sans fil, comme GPRS. Le MMS-agent comprend l'agent de programmation 36 qui correspond à l'application demandée.

5 Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, l'utilisateur est averti de l'arrivée du MMS-agent sur son terminal, par un affichage sous une forme alphanumérique identifiant l'agent de programmation, ou simplement en affichant l'agent de programmation sur l'écran 11, sous la forme d'une icône. A ce stade, suivant une liaison 5, l'agent de programmation 36 est extrait automatiquement du

10 support de données MMS, et est mémorisé dans le terminal 10. L'extraction est opérée par une application particulière, mémorisée dans le terminal 10. Cette application particulière occupe un faible espace mémoire, et est appelée "agent nest framework". L'application particulière "agent nest framework" est utilisée avantageusement pour réduire l'encombrement mémoire du code de l'agent de

15 programmation. Elle permet également de reconnaître et d'activer l'agent de programmation. L'utilisateur du terminal 10 active l'agent de programmation 36, par un clic sur l'icône affiché de l'agent de programmation. Dans une variante de réalisation, l'utilisateur du terminal 10 active l'agent de programmation en ouvrant le support de données MMS contenant l'agent (le MMS-agent), ce qui déclenche

20 automatiquement la réalisation de l'application programmée par l'agent de programmation 36. L'agent de programmation 36 opère automatiquement l'affichage d'éléments d'interface sur l'écran 11 du terminal 10. Les éléments d'interface permettent, par exemple, d'afficher la carte postale sur l'écran 11, et d'ajouter des données additionnelles d'image, de texte, d'adresse postale, et cetera,

25 dans le format de carte postale proposé, pour personnaliser la carte postale. Les éléments d'interface sont adaptés avantageusement avec une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie, ou avec un service en ligne. L'agent de programmation est capable d'identifier automatiquement une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie, pour envoyer une requête d'exécution de travaux

30 d'imagerie depuis le terminal vers la plate-forme d'exécution. Les données additionnelles sont avantageusement des données d'image liées au contexte de la

carte postale: par exemple une image de la Tour Eiffel à Paris (représente un lieu), ou une photo d'Elton John (représente un événement). Dans le cas où l'agent de programmation 36 a besoin de se connecter à une zone personnelle, et donc sécurisée, de service en ligne, via WAP (par exemple accès à une zone privée d'un album en ligne, pour utiliser une image personnelle pour composer la carte postale), l'agent de programmation 36 présente l'avantage d'automatiser la connexion (par exemple en transmettant un code d'accès et un mot de passe) rendant ainsi l'accès sécurisé très simple. Ceci est lié au fait que l'agent de programmation 36 a été envoyé d'une façon univoque au terminal 10 qui est parfaitement identifié par le réseau sans fil. L'agent de programmation 36 formate ensuite automatiquement les données ajoutées dans la carte postale, et l'ensemble ou le paquet des données formaté est envoyé, suivant une liaison 6, vers le serveur 20. La liaison 6 est préférentiellement une liaison sans fil, telle que GPRS. L'agent de programmation présente l'avantage d'opérer automatiquement la composition et le formatage de la carte postale; ce qui évite les erreurs de formatage dues aux interactions manuelles faites par l'utilisateur. Dans une variante préférée de ce mode de réalisation de l'invention, des données supplémentaires concernant, par exemple, l'identifiant d'un laboratoire de traitement 30, le type de travaux à exécuter, la tarification des produits à exécuter (par exemple, dans le cadre d'une remise ou d'une promotion), le paiement (numéro de compte à débiter) sont jointes au paquet de données transmises au serveur 20. Puis, le paquet de données est envoyé, par une liaison 7, vers le laboratoire 30. La liaison 7 est de préférence une liaison sans fil, telle que GPRS. Le laboratoire 30 est une plate-forme ou un centre d'exécution de travaux d'imagerie. Le laboratoire 30 peut, par exemple, imprimer une édition en papier de la carte postale, et effectuer un envoi postal à l'adresse indiquée sur la carte postale.

L'application étant terminée, une désactivation détruit les données de code de l'agent de programmation. L'agent de programmation est désactivé, soit automatiquement lors de l'envoi du paquet de données vers le serveur 20 suivant la liaison 6, soit par l'utilisateur, à partir du terminal 10. Ceci est un autre avantage de

l'invention qui évite d'encombrer l'espace mémoire du terminal 10 avec les données codées du programme de l'agent de programmation.

La figure 4 correspond à un second mode de réalisation de l'invention, dans un environnement par exemple de kiosque photographique. Un premier message est envoyé, par la liaison 3, du terminal 10 vers le serveur d'applications 20. Le premier message est un SMS, un MMS, ou un courrier électronique (e-mail). Le premier message comprend des données pour identifier le kiosque 40: par exemple un numéro ou des coordonnées de géolocalisation fournies par un service de géolocalisation LBS (Location Based Services). Le serveur 20 envoie automatiquement, suivant la liaison 4, un MMS-agent 31 au terminal 10. Le MMS-agent 31 contient et véhicule l'agent de programmation 36. L'application permettant, par exemple de créer une carte postale ou un agenda annuel, est mise en œuvre automatiquement par l'agent de programmation, comme dans le premier mode de réalisation décrit ci-dessus.

Toutefois, dans ce second mode de réalisation, l'agent de programmation établit automatiquement, suivant une liaison 8, une connexion pour communiquer des données numériques, à partir du terminal 10 vers le kiosque 40, lorsque le terminal 10 est placé à proximité du kiosque 40. La liaison 8 est préférentiellement de type Bluetooth, IrDA, ou Wi-Fi. L'agent de programmation établit automatiquement la communication entre le terminal 10 et le kiosque 40, sans interaction manuelle de l'utilisateur du terminal. L'agent de programmation opère en outre un affichage automatique d'interface utilisateur sur le terminal 10. L'interface est compatible avec le kiosque 40, pour que l'utilisateur du terminal 10, indépendamment de l'occupation du kiosque par un autre utilisateur, puisse préparer une commande de travaux d'imagerie, à partir du terminal 10. Commande qu'il ne pourrait normalement préparer que sur le kiosque, après avoir déchargé ses données, par exemple d'image, du terminal vers le kiosque, et après avoir attendu, le cas échéant, qu'un autre utilisateur interagissant avec le kiosque ait libéré la place devant le tableau de commande du kiosque. L'agent de programmation, importé sur le terminal 10, présente l'avantage d'envoyer un ordre de commande au kiosque sans attendre que le kiosque soit libéré par l'autre utilisateur. Un autre

avantage est que l'utilisateur du terminal 10 peut s'insérer par exemple dans une file d'attente de clients devant le kiosque, sans prendre la queue de la file d'attente. La commande pouvant être placée à partir du terminal portable, est exécutée par le kiosque juste après la commande de travaux de l'autre utilisateur qui occupe le kiosque.

Un troisième mode de réalisation de l'invention, non représenté par une figure, concerne un contexte multi-utilisateurs, dans un environnement de kiosque photographique similaire à celui représenté sur la figure 4. Plusieurs utilisateurs de terminaux mobiles 10, tels que des téléphones cellulaires, des caméras-téléphones, ou des PDA, sont placés à proximité d'une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie, comme par exemple le kiosque 40, et désirent créer un produit composé commun formé de données numériques provenant des différents terminaux. Le produit composé commun est typiquement un message multimédia. Le message multimédia peut comprendre des données d'image, de texte, et de son.

Le produit composé commun final recherché est par exemple une impression composée d'images et de textes du message multimédia. Les images et les parties du texte proviennent chacune des différents terminaux. Le procédé de l'invention, selon ce troisième mode de réalisation, est caractérisé en ce que des agents de programmation 36 sont envoyés, en utilisant un MMS-agent 31, du serveur d'applications 20 vers chacun des terminaux placés à proximité du kiosque 40. Les agents de programmation interagissent entre eux, lorsqu'ils sont activés sur chaque terminal, pour produire le message multimédia composé par une combinaison des données numériques provenant de chaque terminal. Les données numériques provenant de chaque terminal sont des données d'image, de texte, ou de son.

L'agent de programmation permet de produire une interface utilisateur sur chaque terminal, pour afficher par exemple le message multimédia. L'agent de programmation est capable d'identifier une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie, comme le kiosque photographique 40, pour envoyer une requête de travaux d'imagerie, depuis le terminal, vers la plate-forme d'exécution. Les données numériques envoyées du terminal vers la plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie sont des données de texte ou d'image du message multimédia.

La liaison de communication des données numériques entre les terminaux et le kiosque 40 est une liaison sans fil, telle que Bluetooth ou Wi-Fi. La connexion entre le terminal et le kiosque est avantageusement sécurisée. Cela signifie que les données numériques transférées entre le terminal et le kiosque ne peuvent être interceptées ou polluées.

Dans ce troisième mode de réalisation, les agents de programmation propres à chacun des terminaux, interagissent entre eux et avec la plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie 40, pour déterminer des priorités de requêtes d'exécution des travaux, sur la base des données du message multimédia élaboré en commun entre les terminaux. Les requêtes sont émises, à partir de chacun des terminaux, vers la plate-forme d'exécution d'impressions 40. L'agent de programmation 36 produit une interface pour afficher automatiquement, sur chaque terminal, des informations associées à l'exécution des requêtes propres à chaque terminal; ces requêtes sont par exemple des impressions du message multimédia élaboré en commun. Des informations temporelles (exemple: heure, minute de l'impression) peuvent s'afficher automatiquement sur chaque terminal ayant envoyé par exemple une requête d'impression du message multimédia, au kiosque 40. Comme dans les modes de réalisation précédents, les données de code de l'agent de programmation sont détruites automatiquement, lors de la désactivation de l'agent de programmation. Cette désactivation s'opère automatiquement à la fin de la mise en œuvre de l'application, ou bien la désactivation est opérée manuellement, par exemple avec le clavier 12 du terminal 10.

Un avantage supplémentaire de l'architecture MMS est que les modes de paiement existants et adaptés aux terminaux mobiles, par exemple de type SMS/MMS Premium, permettent de réaliser facilement la facturation des applications jetables que sont les MMS-agents. Suivant les figures 3 et 4, la facturation est, par exemple, divisée en trois étapes. Le déclenchement d'un premier paiement est opéré lors de l'envoi du premier message, suivant la liaison 3. Puis, le déclenchement d'un second paiement est opéré pour recevoir le MMS-agent, suivant la liaison 4. Et enfin, le déclenchement d'un troisième paiement est

opéré, suivant les liaisons 6 et 7, ou suivant la liaison 8. Ce troisième paiement correspond, à partir du message multimédia composé (par exemple une carte postale), à des requêtes de travaux soit auprès du laboratoire 30, soit auprès du kiosque 40.

5 La figure 5 représente un exemple d'une variante du premier mode de réalisation. Il s'agit non plus de communiquer des MMS-agents entre un serveur et un terminal, mais de communiquer des MMS-agents entre plusieurs terminaux. La figure 5 représente un exemple où un support de données numériques contenant un agent de programmation est envoyé vers au moins un autre terminal. Ce mode de
10 réalisation correspond à l'envoi d'un MMS-agent 31 depuis un premier terminal 10 vers au moins un second terminal 18, 19. Suivant la figure 5, lorsque le terminal 10 reçoit par exemple le support de données numériques 31 contenant l'agent de programmation, c'est-à-dire un MMS-agent, le MMS-agent 31 est envoyé, par des liaisons sans fil 4, 4A, 4B, par exemple des liaisons de type GPRS, vers les
15 terminaux 18 et 19. L'agent de programmation est ensuite extrait, suivant la liaison 5, du support de données numériques 31, et mémorisé respectivement dans les terminaux 18 et 19.

 La figure 6 représente une communication de données numériques selon l'invention, entre deux terminaux, dans un contexte de contrôle à distance entre ces
20 deux terminaux. Le contexte particulier de l'application de contrôle nécessite de supprimer toute latence du système, pour forcer et obtenir des communications de données numériques en temps réel, c'est-à-dire pratiquement instantanément. Des exemples d'application permettant d'opérer un contrôle à distance, entre deux terminaux, existent dans la technique antérieure. Un exemple de contrôle visuel à
25 distance connu est le déclenchement, depuis un premier terminal envoyant un SMS vers un second terminal placé à distance, de la capture d'une image fixe ou animée (vidéo) par le second terminal. Généralement, ces applications fonctionnent avec des terminaux de type PC, et elles sont mémorisées dans les terminaux, donc utilisent de l'espace mémoire, alors qu'elles ne sont utilisées que périodiquement
30 lors d'un contrôle planifié ou aléatoire. Le contrôle périodique est typiquement un suivi d'une personne malade ou infirme, d'un nouveau-né, qui nécessitent d'être

surveillés à distance. Il est préférable que la personne qui effectue le contrôle , et qui est susceptible de se déplacer ne soit plus tributaire, pour obtenir immédiatement des informations, seulement d'un terminal fixe de type PC, auprès duquel elle doit se déplacer. Si la personne qui effectue le contrôle utilise de

5 préférence un terminal mobile 10A, il est souhaitable que le terminal n'ait pas son espace mémoire encombré avec une application qui ne sert que périodiquement. D'autre part, la personne effectuant le contrôle à distance, doit le faire rapidement, donc doit disposer d'une application la plus automatisée possible, ce qui évite des interactions plus ou moins longues ou complexes avec le terminal 10A. La

10 personne contrôlée doit, elle, disposer de moyens lui permettant de répondre, par exemple juste avec la voix, sans avoir à se saisir du terminal 10B à proximité duquel elle se trouve. Il y a donc un besoin d'éviter les interactions manuelles des utilisateurs avec leurs terminaux respectifs, tout en n'encombrant pas les mémoires des terminaux avec des applications qui ne sont utilisées que périodiquement. Le

15 procédé de l'invention répond à ce besoin, en mettant en œuvre le MMS-agent. Lors de l'envoi, à partir du premier terminal 10A (contrôlant), suivant une liaison 16, vers au moins un second terminal 10B (contrôlé), d'un message multimédia comprenant un agent de programmation, c'est-à-dire d'un MMS-agent, l'agent de programmation est scripté pour déclencher automatiquement une liaison phonique

20 entre le premier terminal 10A et le second terminal 10B. La liaison 16 est préférentiellement une liaison sans fil, telle que GSM ou GPRS. La liaison phonique consiste en une activation, avec l'agent de programmation, du canal vocal et du haut-parleur du second terminal 10B. Dans une réalisation préférée de l'invention, l'agent de programmation peut déclencher en outre automatiquement,

25 une alarme sonore sur le second terminal, ou bien un affichage d'une séquence vidéo, par exemple composée de d'images colorées permettant d'attirer l'attention de la personne contrôlée, placée à proximité du second terminal 10B. L'agent de programmation permet de déclencher, sur le second terminal 10B, la formation d'un message multimédia destiné à être envoyé automatiquement, suivant une

30 liaison 17, sur le premier terminal 10A. La liaison 17 est préférentiellement une liaison sans fil, telle que GSM ou GPRS. Ce message multimédia est un MMS-

agent qui comprend des données numériques d'image, de texte, de son, et les données codées de l'agent de programmation. Les données numériques sont des données contextuelles propres à la personne contrôlée, placée à proximité du second terminal 10B. Les données de son caractérisent par exemple des paroles ou un bruit émis par la personne contrôlée, placée à proximité du terminal 10B. Les données d'image caractérisent par exemple une séquence vidéo filmant la personne contrôlée. Cette vidéo peut être réalisée automatiquement par un troisième terminal 15 capable de communiquer, par une liaison sans fil 14, avec le second terminal 10B. Le troisième terminal 15 est par exemple une caméra. La liaison 14 est par exemple une liaison Bluetooth, IrDA, ou Wi-Fi. Les données contextuelles, ici la vidéo, sont collectées automatiquement par la liaison 14 pour être incluses automatiquement dans le MMS-agent retourné au terminal 10A. Un autre mode de réalisation non représenté intègre avantageusement la caméra 15 dans le terminal 10. Les données contextuelles du message multimédia peuvent être affichées sur l'écran du terminal 10A, en particulier les données vidéo qui sont intéressantes pour la personne qui contrôle, si la personne contrôlée n'a pu s'exprimer par la voix. Les données de code de l'agent de programmation sont détruites automatiquement lors de la désactivation de l'agent de programmation, à la fin de la séquence de contrôle.

REVENDEICATIONS

1. Procédé pour fournir, sur un terminal (10), une application multimédia avec un agent de programmation (36), comprenant les étapes suivantes:
 - 5 a) envoyer automatiquement depuis un serveur d'applications (20) vers le terminal (10) un support de données numériques (31) contenant l'agent de programmation (36), à partir de données numériques d'un premier message initialement envoyé à partir du terminal vers ledit serveur d'applications;
 - 10 b) extraire automatiquement, à partir du terminal (10), l'agent de programmation (36) du support de données numériques (31);
 - c) mémoriser automatiquement dans le terminal l'agent de programmation.
- 15 2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support de données numériques (31) est un message multimédia de type MMS pouvant contenir des données d'image, de texte, de son, et de code de programmation.
- 20 3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier message est de préférence un message textuel de type SMS.
- 25 4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape d'affichage automatique de l'agent de programmation (36) sous une forme identifiée, telle qu'alphanumérique, ou telle qu'une icône.
5. Procédé selon les revendications 1 ou 4, caractérisé en ce que l'agent de programmation (36) est un programme codé d'une application, placé dans le support de données numériques (31).
- 30 6. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une requête de paiement de l'envoi du support de données numériques (31) contenant

l'agent de programmation (36) au terminal (10) est opérée automatiquement, avant l'envoi dudit support de données vers ledit terminal (10), ladite requête de paiement étant intégrée dans une procédure de paiement automatique comme par exemple SMS/MMS Premium.

5

7. Procédé selon les revendications 4 ou 5, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape d'activation de l'agent de programmation, pour opérer automatiquement l'application correspondant au programme codé.

10

8. Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'activation de l'agent de programmation opère un formatage automatique, par exemple d'une carte postale électronique.

15

9. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que après l'étape de réception dans le terminal (10) du support de données numériques (31) contenant l'agent de programmation (36), le support de données numériques contenant l'agent de programmation est envoyé vers au moins un second terminal (18, 19).

20

10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que les données de code de l'agent de programmation (36) sont détruites automatiquement lors de la désactivation de l'agent de programmation.

25

11. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'une requête d'exécution de travaux d'imagerie est envoyée depuis le terminal (10) vers une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie (30, 40) pouvant communiquer avec le terminal (10).

30

12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plate-forme d'exécution de travaux photographiques est un laboratoire (30) ou un kiosque (40) photographiques.

13. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1, 4, 5, 7, 11, 12, dans lequel l'agent de programmation opère automatiquement l'affichage, sur l'écran (11) du terminal (10), d'éléments d'interface utilisateur adaptés avec la plate-forme d'exécution de travaux photographiques, ou un service en ligne.
14. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1, 6, 9, 11, 13, caractérisé en ce que le terminal (10) est un terminal mobile, comme par exemple un téléphone cellulaire, une caméra-téléphone, ou un PDA.
15. Système d'imagerie pour fournir une application multimédia sur un terminal, comprenant au moins un terminal (10, 18, 19), au moins un serveur d'applications (20) et au moins une plate-forme d'exécution de travaux d'imagerie (30, 40) capables de communiquer entre eux, caractérisé en ce que chaque au moins un terminal (10, 18, 19) est capable d'activer au moins un agent de programmation (36) pour opérer le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 14.

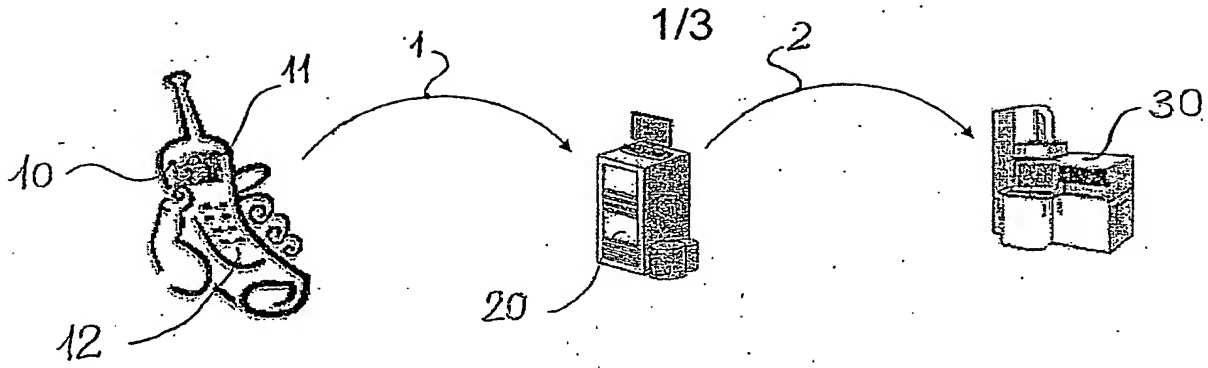


FIG. 1

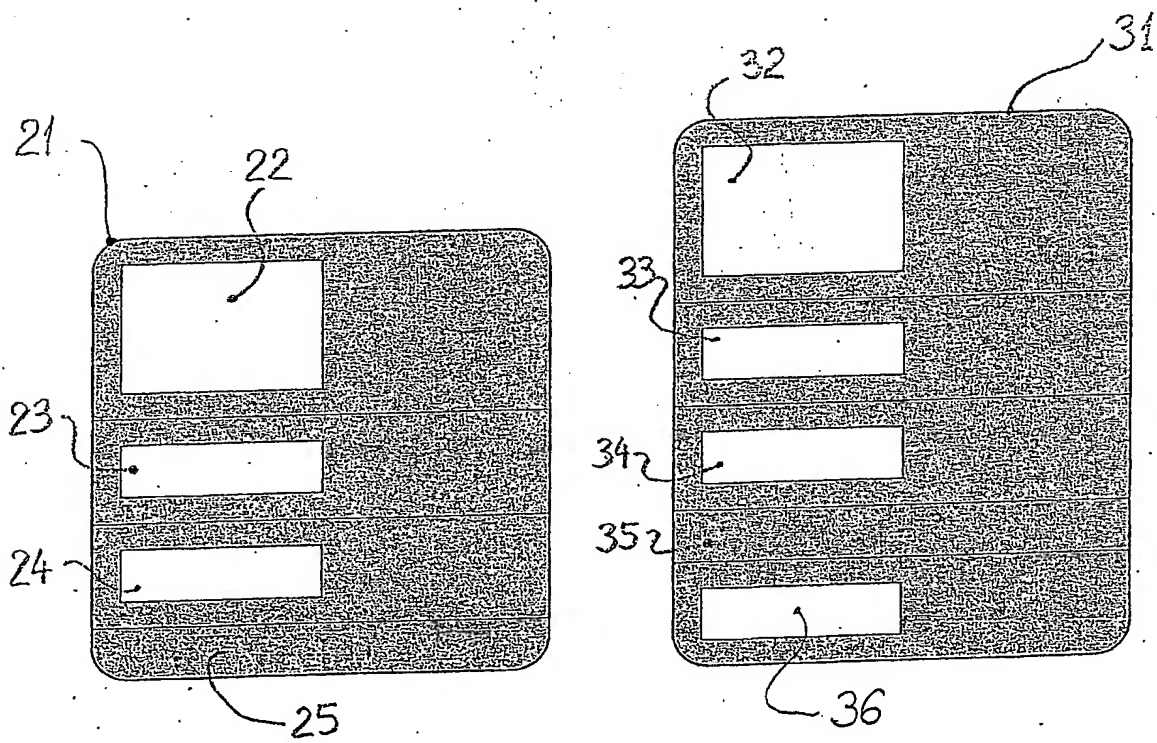


FIG. 2

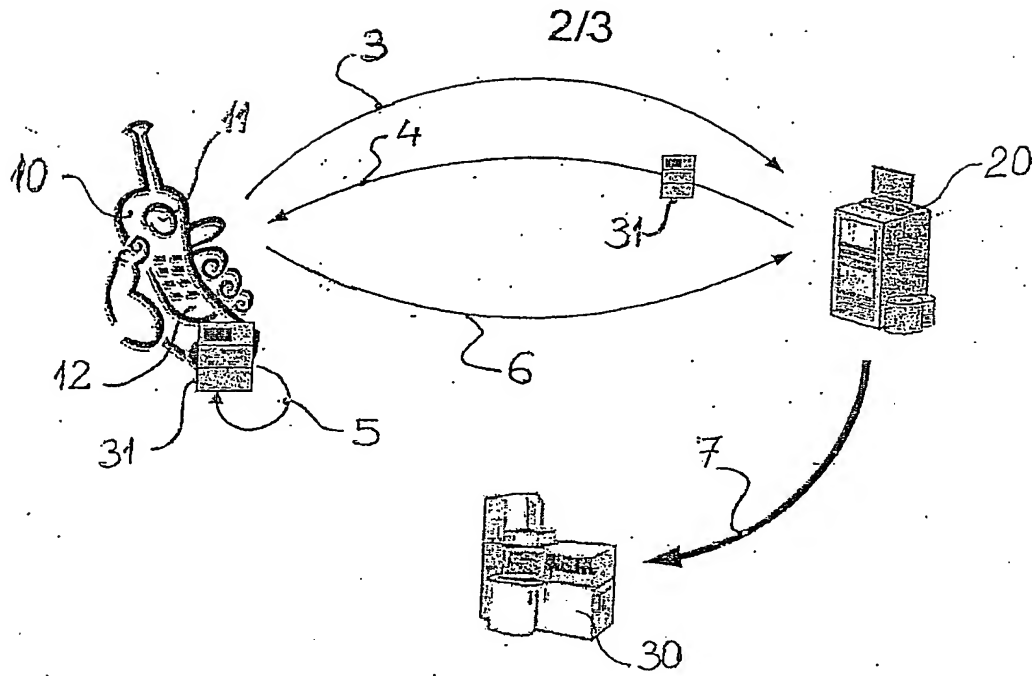


FIG. 3

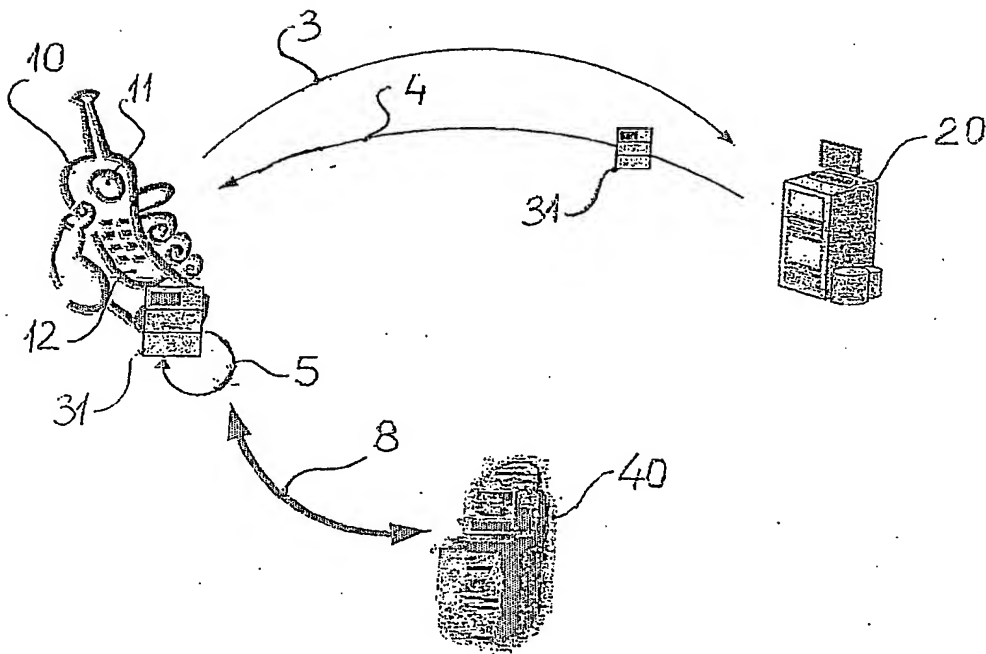


FIG. 4

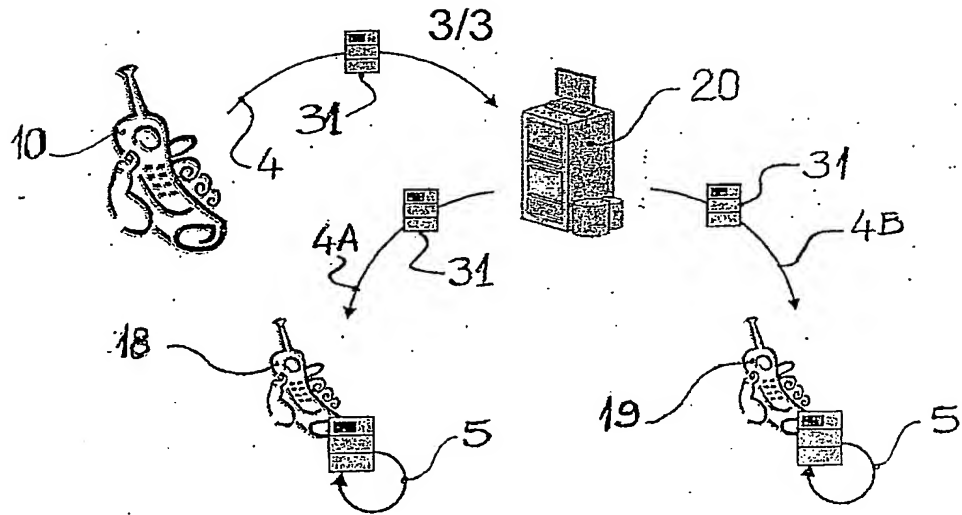


FIG. 5

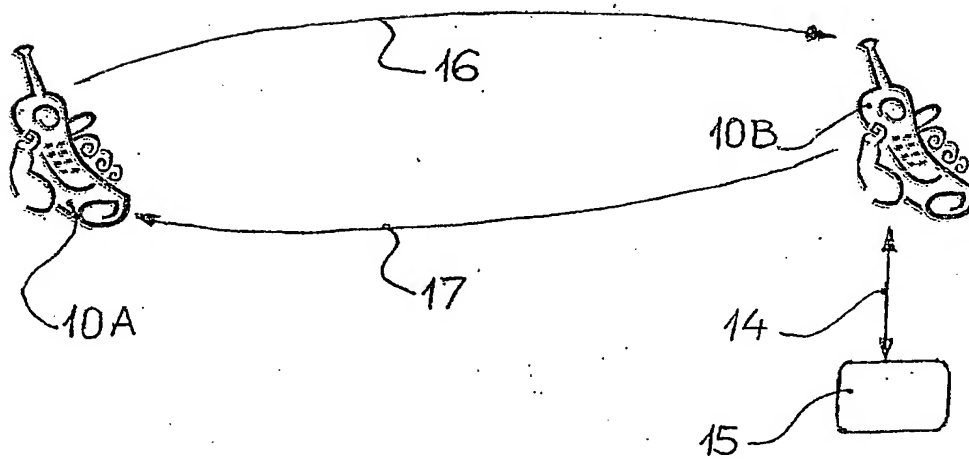


FIG. 6



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75300 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../2...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		87691
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0601550
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
PROCÉDE ET SYSTÈME POUR FOURNIR UNE APPLICATION MULTIMÉDIA SUR UN TERMINAL AVEC UN AGENT DE PROGRAMMATION		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
EASTMAN KODAK COMPANY		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	VAU
	Prénoms	Jean-Marie
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	17 111 012 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
2	Nom	RIGON
	Prénoms	André, Claude
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	17 111 012 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
3	Nom	RIGAULT
	Prénoms	Olivier, Marc, Antoine
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	17 111 012 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Chalon, le 16 février 2004 Jean-Marc ANDRE - Mandataire		

reçu le 11/03/04



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 2.../2...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		87691
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		060A550
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
PROCÉDE ET SYSTÈME POUR FOURNIR UNE APPLICATION MULTIMÉDIA SUR UN TERMINAL AVEC UN AGENT DE PROGRAMMATION		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
EASTMAN KODAK COMPANY		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1 Nom		LEBIHEN
Prénoms		Thierry
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	71110 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
2 Nom		FURON
Prénoms		Olivier, Alain, Christian
Adresse	Rue	Département Brevets CRT - Zone Industrielle
	Code postal et ville	71110 CHALON-SUR-SAONE Cédex
Société d'appartenance (facultatif)		KODAK INDUSTRIE
3 Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
Chalon, le 16 février 2004 Jean-Marc ANDRE - Mandataire		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.